



## DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets <sup>4</sup> : <b>G04G 9/06</b>	<b>A2</b>	(11) Numéro de publication internationale: <b>WO 87/00309</b> (43) Date de publication internationale: <b>15 janvier 1987 (15.01.87)</b>
<p>(21) Numéro de la demande internationale: <b>PCT/FR.86/00221</b></p> <p>(22) Date de dépôt international: <b>24 juin 1986 (24.06.86)</b></p> <p>(31) Numéro de la demande prioritaire: <b>85/09765</b></p> <p>(32) Date de priorité: <b>25 juin 1985 (25.06.85)</b></p> <p>(33) Pays de priorité: <b>FR</b></p> <p>(71)(72) Déposants et inventeurs: <b>GRAFF, Bruno [FR/FR]; Le Jardin, BP 17, F-47330 Castillonnes (FR). DERNE, Bernard [FR/FR]; 2, rue Claude Debussy, Or- cet, F-63670 Le Cendre (FR).</b></p> <p>(81) Etats désignés: <b>AT (brevet européen), BE (brevet euro- péen), CH (brevet européen), DE (brevet européen), FR (brevet européen), GB (brevet européen), IT (bre- vet européen), JP, LU (brevet européen), NL (brevet européen), SE (brevet européen), US.</b></p>		<p><b>Publiée</b> <i>Sans rapport de recherche internationale, sera republiée dès réception de ce rapport.</i></p>
<p>(54) Title: <b>SYSTEM FOR INDICATING THE TIME BY THE COMBINATION OF "SELECTED" GRAPHIC SYM- BOLS</b></p>		
<p>(54) Titre: <b>UN SYSTEME D'INDICATION DE L'HEURE QU'IL EST PAR LA COMBINAISON DE SYMBOLES GRAPHIQUES "CHOISIS"</b></p>		
<p>(57) Abstract</p>		
<p>Device enabling young children or children who have not been to school, illiterate persons, and certain categories of mentally handicapped persons to acquire a real notion of measuring the time. The system is based on the combination of the utilization of already existing products of high technology such as liquid crystal displays and microprocessors in the aim defined hereabove. The principle is the linking at a given moment of a symbol "sun" or "moon" with the symbolization of a ritual elementary act corresponding to said moment. The invention of this system finds its field of application in the electronic clock- and watch-making industry.</p>		
<p>(57) Abrégé</p>		
<p>Dispositif permettant aux enfants en bas-âge ou non-scolarisés, aux personnes analphabètes, à certaines catégories d'handicapés mentaux d'acquies une notion de mesure réelle du temps qui passe. Le système est basé sur la combinaison de l'utilisation de produits de haute technologie déjà existants tels que afficheurs à cristaux liquides et microprocesseurs dans le but défini ci-dessus. Le principe en est de l'alliance à un moment donné d'un symbole "soleil" ou "lune" avec la symbolisation d'un acte élémentaire rituel correspondant à ce moment. L'invention de ce système trouve son champ d'application dans le domaine de l'industrie horlogère électronique.</p>		

# **UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION**

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT Autriche	GA Gabon	MR Mauritanie
AU Australie	GB Royaume-Uni	MW Malawi
BB Barbade	HU Hongrie	NL Pays-Bas
BE Belgique	IT Italie	NO Norvège
BG Bulgarie	JP Japon	RO Roumanie
BR Brésil	KP République populaire démocratique de Corée	SD Soudan
CF République Centrafricaine	KR République de Corée	SE Suède
CG Congo	LI Liechtenstein	SN Sénégal
CH Suisse	LK Sri Lanka	SU Union soviétique
CM Cameroun	LU Luxembourg	TD Tchad
DE Allemagne, République fédérale d'	MC Monaco	TG Togo
DK Danemark	MG Madagascar	US Etats-Unis d'Amérique
FI Finlande	ML Mali	
FR France		

L'invention consiste en :

**UN SYSTEME D'INDICATION DE L'HEURE QU'IL EST  
PAR LA COMBINAISON DE SYMBOLES GRAPHIQUES  
"CHOISIS".**

- 5 Le domaine technique de cette invention ressort d'une utilisation originale de différents produits technologiques de pointe.  
Les moyens techniques existants d'indication de l'heure ne permettent pas aux enfants en bas-âge ou non scolarisés, aux personnes analphabètes ainsi qu'à certaines catégories de handicapés d'avoir la notion réelle du temps.
- 10 Grâce à la combinaison de symboles graphiques choisis, ces enfants ou ces personnes pourront, quelle que soit leur nationalité acquérir cette notion de mesure du temps qui passe.  
Le système de repérage dans le temps et d'indication de l'heure est caractérisé par le fait qu'il est obtenu par assemblage sur circuit imprimé
- 15 double-face miniaturisé d'un microprocesseur programmable et d'un écran d'affichage à cristaux liquides, faisant apparaître et animant ces symboles.  
Ce système est piloté par oscillateur à quartz et est alimenté par pile bouton.  
L'écran à cristaux liquides est surmonté d'un écran protecteur sur lequel est
- 20 imprimé en "masque" une représentation horaire permanente  
Une animation particulière et permanente de l'écran par rotation de flèches symboles ainsi qu'un système de remise à zéro et d'étalonnage sont inclus dans la programmation du microprocesseur.  
Ce microprocesseur est pré-programmé au montage et peut recevoir différentes
- 25 programmations.  
La figure 1 représente une composition graphique de base possible.  
La figure 2 représente une variante d'application du système.  
La composition présentée en figure 1 représente en quelque sorte le "tirage négatif" de l'écran à cristaux liquides de base

Ses dimensions peuvent être adaptées à la dimension du support (montre, réveil, pendule, etc...).

Cette composition de base compte dans ce cas précis 54 symboles, invisibles lorsqu'ils ne sont pas alimentés. L'animation de cet écran fait appel à un circuit double-face miniaturisé sur lequel un circuit intégré du type micro-  
 5 processeur (puce) préprogrammé au montage commandera la cadence de l'affichage des différents symboles.

Dans le cas de la figure 1 nous avons les symboles suivants:

10	Refs   Symboles		Refs   Symboles	
	1	demi-soleil	position 7 h	28   flèche position 14
	2	soleil	position 8 h	29   flèche position 15
15	3	soleil	position 9 h	30   flèche position 16
	4	soleil	position 10 h	31   flèche position 17
	5	soleil	position 11 h	32   flèche position 18
	6	soleil	position 12 h	33   flèche position 19
	7	soleil	position 13 h	34   flèche position 20
20	8	soleil	position 14 h	35   flèche position 21
	9	soleil	position 15 h	36   flèche position 22
	10	soleil	position 16 h	37   flèche position lune
	11	soleil	position 17 h	38   flèche position lune
	12	soleil	position 18 h	39   flèche position lune
25	13	soleil	position 19 h	40   flèche position lune
	14	soleil	position 20 h	41   FOURCHETTE
	15	soleil	position 21 h	42   ASSIETTE
	16	demi-soleil	position 22 h	43   CUEILLERE
	17	lune		44   VERRE
30	18	lune		45   BROSSA A DENTS

	Refs	Symboles		Refs	Symboles
	19	lune		46	CARTABLE
5	20	lune		47	TELEVISEUR
	21	flèche	position 7 h	48	BOL
	22	flèche	position 8 h	49	COUTEAU
	23	flèche	position 9 h	50	TOASTS
	24	flèche	position 10 h	51	BALLON
10	25	flèche	position 11 h	52	PAIN
	26	flèche	position 12 h	53	LIT
	27	flèche	position 13 h	54	BIBERON

Toujours dans le cas de la figure 1, exemple de programmation:

15	T n	R é f é r e n c e s
	T 1	Référence 1 + références 48 - 49 - 50 - 52 - 54
	T 2	Référence 2 + références 44 - 45
20	T 3	Référence 3 + références 46
	T 4	Référence 4 + références 50 - 51
	T 5	Référence 5 + références 46
	T 6	Référence 6 + références 41 - 42 - 43 - 44
	T 7	Référence 7 + références 44 - 45 - 47
25	T 8	Référence 8 + références 46
	T 9	Référence 9 + références 53 - 54
	T 10	Référence 10 + références 50 - 51 - 52
	T 11	Référence 11 + références 47 - 51
	T 12	Référence 12 + références 47
30	T 13	Référence 13 + références 41 - 42 - 43 - 44

T n	Références
T 14	Référence 14 + références 44 - 45 - 47
5	T 15   Référence 15 + références 47 - 53
	T 16   Référence 16 + références 53 - 54
	T 17   Référence 17 seule
	T 18   Référence 18 seule
	T 19   Référence 19 seule
10	T 20   Référence 20 seule

Les flèches, symboles 21 à 36, correspondent à une animation permanente de l'écran, ceci afin d'en augmenter l'attrait. Chaque flèche restera alimentée 3 secondes, les flèches étant au nombre de 20, une rotation complète autour du cadran durera 1 minute.

La numérotation 7 à 22 sera réalisée en "masque" sur l'écran protecteur. Tout ce système sera piloté par un quartz et alimenté selon le cas par une pile bouton ou tout autre système d'alimentation.

Un système de remise à zéro permettra la mise en route et l'étalonnage de l'invention.

La diffusion de cette invention ressort du domaine de l'industrie horlogère électronique

## REVENDICATIONS

- 1') Système de repérage dans le temps et d'indication de l'heure qu'il est, permettant une combinaison liée au temps de symboles graphiques, représentant des objets familiers, illustratifs de la tranche de vie correspondante, caractérisé par le fait qu'il est obtenu par assemblage, sur circuit imprimé
- 5 double-face miniaturisé, d'un microprocesseur programmable et d'un écran d'affichage à cristaux liquides, faisant apparaître et animant ces symboles.
- 2') Système de repérage dans le temps et d'indication de l'heure qu'il est, permettant une combinaison liée au temps de symboles graphiques, représentant des objets familiers, illustratifs de la tranche de vie correspondante, selon
- 10 la revendication 1, caractérisé par le fait que le système est piloté par oscillateur à quartz.
- 3') Système de repérage dans le temps et d'indication de l'heure qu'il est, permettant une combinaison liée au temps de symboles graphiques, représentant des objets familiers, illustratifs de la tranche de vie correspondante, selon
- 15 la revendication 1, caractérisé par le fait que le système est alimenté par pile bouton.
- 4') Système de repérage dans le temps et d'indication de l'heure qu'il est, permettant une combinaison liée au temps de symboles graphiques, représentant des objets familiers, illustratifs de la tranche de vie correspondante, selon
- 20 l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé par le fait que l'écran à cristaux liquides est surmonté d'un écran protecteur sur lequel est imprimé en masque une représentation horaire permanente.
- 5') Système de repérage dans le temps et d'indication de l'heure qu'il est, permettant une combinaison liée au temps de symboles graphiques, représentant
- 25 des objets familiers, illustratifs de la tranche de vie correspondante, selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'une animation particulière et permanente de l'écran par rotation de flèches symboles ainsi qu'un système de remise à zéro et d'étalonnage sont inclus dans la programmation du microprocesseur.
- 30 6') Système de repérage dans le temps et d'indication de l'heure qu'il est, permettant une combinaison liée au temps de symboles graphiques, représentant des objets familiers, illustratifs de la tranche de vie correspondante, selon l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé par le fait que le microprocesseur utilisé est préprogrammé au montage et peut recevoir différentes programmations.

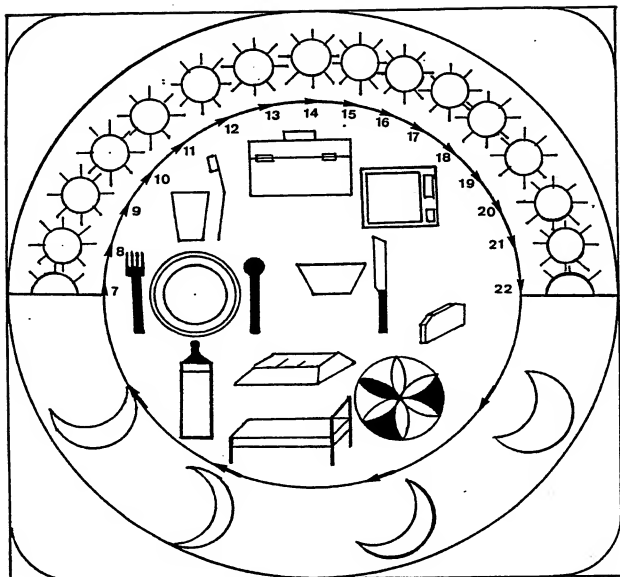


fig 1



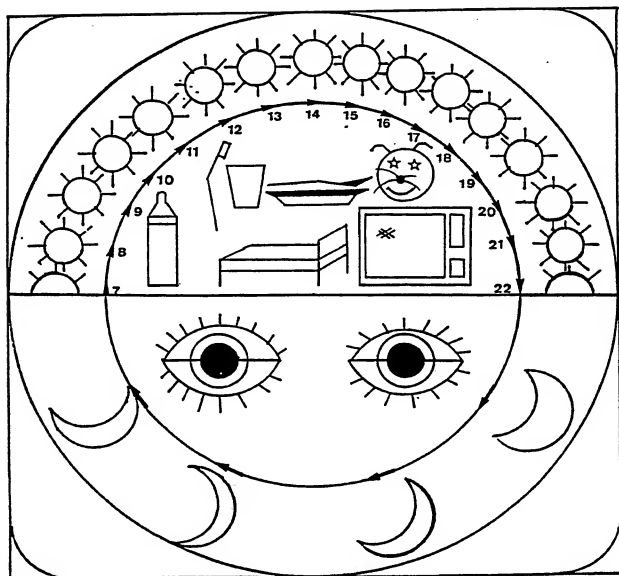


fig 2

FEUILLE DE REMPLACEMENT